



## DS 400 mobile

### Доступный мобильный регистратор данных

Энергоучет - измерение расхода - измерение утечек в системах сжатого воздуха



- Расход
- Давление / Разрежение
- Температура
- Влажность / Точка росы
- Датчики сторонних производителей

Встроенная перезаряжаемая ионно-литиевая батарея, ориентировочное время работы – 8



#### Преимущества:

##### Наглядность:

Данные выводятся на простой в управлении 3,5-дюймовый сенсорный экран

##### Гибкость:

Поддерживает подключение до 4 датчиков, включая датчики сторонних производителей. Обеспечивает питание датчиков.

##### Надежность:

Сохраняет все полученные данные на карте памяти. Доступна выгрузка данных на USB-накопитель.

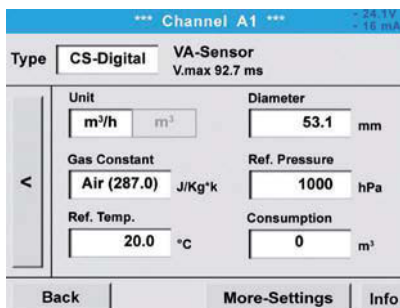
##### Комплексный энергоучет:

Ежедневные/еженедельные/ежемесячные отчеты, а также математические функции для внутренних вычислений, например:

- стоимость м<sup>3</sup> сжатого воздуха в рублях
- затраты энергии для создания сжатого воздуха в кВтч/м<sup>3</sup>
- расход на каждой линии, а также суммарный расход



## Простое управление с сенсорного экрана

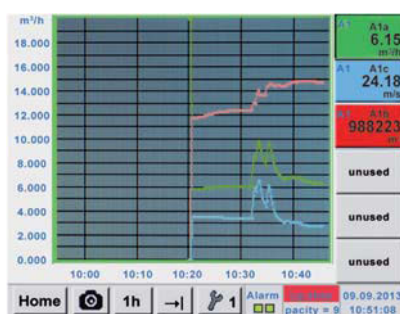


### Настройка датчика расхода

В меню DS 400 Mobile можно настроить датчик расхода VA 400 на определенный диаметр трубопровода. Кроме этого, здесь же можно задать единицу измерения, тип газа и определить нормальные условия. В случае необходимости можно обнулить счетчик накопленного расхода.

### Technical data DS 400 mobile

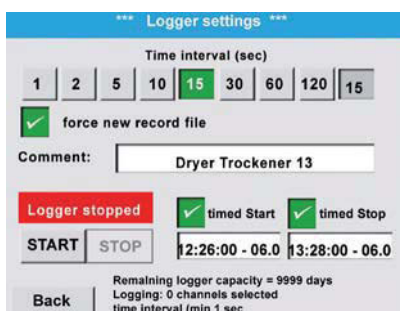
<b>Габариты:</b>	270 x 225 x 156 мм (Ш x В x Г)
<b>Вес:</b>	2.2 кг
<b>Входы:</b>	2 x 2 входа для цифровых или аналоговых сигналов
<b>Интерфейс:</b>	USB (стандартно), Ethernet (опция)
<b>Питание:</b>	Встроенная перезаряжаемая ионно-литиевая батарея, прикл. 8 ч работы, время зарядки 4 ч.



### Построение графиков

В данном режиме все измерения представлены в виде кривых. Присутствует возможность просмотреть данные за предыдущие промежутки (если запись не ведется – за последние 24 часа, если ведется – с момента начала измерений).

<b>Опции</b>	
<b>Регистратор данных:</b>	100 млн. измерений, время начала/окончания записи, настраиваемые интервалы записи



### Регистрация данных

Данные измерений сохраняются при помощи встроенной функции логирования. Могут быть заданы желаемые интервалы записи. Также можно указать время начала и окончания записи. Выгрузка данных производится через USB-накопитель или опционально через Ethernet.

<b>2 дополнительных входа:</b>	для подкл. датчиков давления, температуры, токовых клещей и других датчиков с выходными сигналами 4...20 mA 0 to 10 V, Pt100, Pt1000
--------------------------------	--

### Входные сигналы

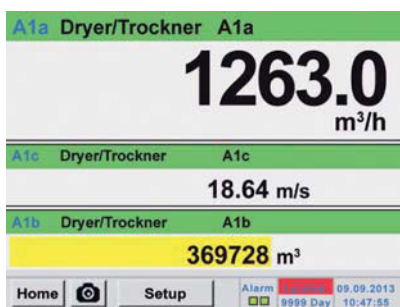
<b>Токовый сигнал</b>	(0...20mA/4...20mA)
Внутр. или внешн. питание	
Изм. диапазон	0...20 mA
Разрешение	0.0001 mA
Точность	± 0.003 mA ± 0.05 %
Входное сопр-е	50 Ом



### Выбор языка интерфейса

DS 400 «говорит» на нескольких языках. Желаемый язык интерфейса может быть легко выбран в соответствующем меню.

<b>Вольтовый сигнал</b>	(0...1 В)
Изм. диапазон	0...1 В
Разрешение	0.05 мВ
Точность	± 0.2 мВ ± 0.05 %
Входное сопр-е	1 МОм



### Наглядное отображение всех необходимых параметров

В дополнение к данным о расходе в м³/ч DS 400 mobile также может отображать такие параметры как накопленный расход в м³ и скорость потока в м/с.

<b>Вольтовый сигнал</b>	(0...10 В / 30 В)
Изм. диапазон	0...10 В
Разрешение	0.5 мВ
Точность	± 2 мВ ± 0.05 %
Входное сопр-е	1 МОм

<b>RTD Pt 100</b>	
Изм. диапазон	-200...850°C
Разрешение	0.1°C
Точность	± 0.2°C (-100...400°C) ± 0.3°C (ост. диапазон)

<b>RTD Pt 1000</b>	
Изм. диапазон	-200...850°C
Разрешение	0.1°C
Точность	± 0.2° (-100...400°C)

<b>Импульсный</b>	
Изм. диапазон	мин. длина импульс 500 мкс частота 0...1 кГц макс. 30 VDC



## Доступный мобильный регистратор данных DS 400 mobile



Цветной сенсорный  
дисплей



USB-накопитель



Подключение до 4 датчиков.  
Питание подключенных  
приборов.



Описание		
	Вход датчика 1+2	Вход датчика 3+4
Мобильный регистратор данных DS400 Mobile с цветным сенсорным экраном	цифр.	-----
	цифр.	цифр.
	цифр.	аналог.
	аналог.	-----
	аналог.	аналог.
<b>Опции:</b>		
Встроенный Ethernet- и RS 485 интерфейс		
Встроенный веб-сервер		
«Функция математических вычислений» для любых 4-х виртуальных каналов (математические функции: сложение, вычитание, деление, умножение)		
«Функция счётчика для аналоговых сигналов»		
<b>Прочие аксессуары:</b>		
"CS Soft Basic - анализ данных в графическом и табличном видах, считывание данных с одного DS 400 через USB или Ethernet"		
CS Soft Energy Analyzer для учета потребления энергии и анализа утечек сжатого воздуха		
Кабель для подключения датчиков к мобильному прибору, ODU/откр. контакты, 5м		
Кабель для подключения датчиков к мобильному прибору, ODU/откр. контакты, 10 м		
Кабель для подключения датчиков серии VA/FA к мобильному прибору, ODU/M12, 5м		
Удлинительный кабель для подключения к мобильному прибору, ODU / ODU, 10 м		
Кабель для подключения мобильного измерителя мощности, 5 м		
Кейс для датчиков (габариты: 500 x 360 x 120 мм)		

цифр.	цифр.	цифр.	цифр.
м³/ч, м³	°Ctd	A, кВт/ч	опц.
Датчики расхода	Датчики точки росы	Измерители тока	Датчики сторонних производителей

аналог.	аналог.	аналог.	аналог.
бар	A	°C	°C
			4...20 mA 0...20 mA 0...10 В Импульс. Pt 100 Pt 1000
Датчики давления	Токовые клещи	Датчики температуры	Датчики сторонних производителей



Цифровые датчики

Цифровые датчики

Аналоговые датчики

Аналоговые датчики

## Датчики расхода сжатого воздуха и газов

- Монтаж и демонтаж под давлением через шаровый кран 1/2"
- Защитное кольцо, предотвращающее произвольный вылет датчика при установке под давлением
- Измерение расхода различных газов: сжатого воздуха, азота, аргона, CO<sub>2</sub>, кислорода и т. д.



## Датчики точки росы Датчики давления

- Крайне высокая стабильность
- Высокое быстродействие
- Широкий измерительный диапазон (от -80° до +20° Ctd)
- Для всех типов осушителей: адсорбционных, мембранных и рефрижераторных
- Простая установка под давлением посредством измерительной камеры с быстросъемным соединением



- Широкий выбор датчиков давления с разнообразными измерительными диапазонами
- Быстрая установка под давлением посредством быстросъемного соединения
- Датчики избыточного давления 0-10/16/40/100/250/400/600 бар
- Датчики дифференциального давления от 1,5 мбар до 4,2 бар
- Датчики абсолютного давления



## Датчики температуры

- Широкий выбор датчиков температур, например, для измерения температуры окружающей среды или температуры газа
- Pt100 (2-х или 3-хпроводные)
- Pt1000 (2-х или 3-хпроводные)
- КТУ-датчики
- Датчики температуры с преобразователем (выходной сигнал 4-20 мА)



- Для прямого измерения тепла (в кВтч)
- Стандартные теплосчетчики, например, для отопительных систем, теплообменников, теплосетей и т. д., могут быть подключены к DS 400 mobile посредством импульсного выхода или выхода 4...20 мА



## Теплосчетчики / счетчики воды и газа

Аналоговые датчики



- Для анализа компрессоров (время нагрузки и разгрузки, потребление энергии, циклы включения/выключения).
- Измерительные диапазоны токовых клещей:  
0 - 400 А  
0 - 1000 А



## Токовые клещи

Аналоговые датчики



- Мобильные измерители тока/эффективной мощности с разъемом 32 А СЕЕ и штекером для подключения к небольшим компрессорам/потребителям
- Легко подключается к уже существующей цепи посредством удлинителя с штекером 32 А СЕЕ
- Измерение кВт, кВтч, косинус ф, кВар, кВА
- Передача данных на DS 400 mobile по Modbus



## Счетчики тока / эффективной мощности

Цифровые датчики



- Мобильные измерители тока/эффективной мощности с внешним трансформатором для крупных компрессоров/потребителей
- Внешние трансформаторы для подключения к фазам (100 А или 600 А)
- Внешние магнитные наконечники для измерения напряжения
- Измерение кВт, кВтч, косинус ф, кВар, кВВ
- Передача данных на DS 400 mobile по Modbus



## Счетчики тока / эффективной мощности

Цифровые датчики

При помощи регистратора данных DS 400 mobile возможно собирать, записывать и обрабатывать все данные о компрессорной станции. К цифровым входам могут быть подключены такие приборы CS Instruments как датчики расхода, датчики точки росы, счетчики тока и эффективной мощности, а также датчики сторонних производителей с выходом RS485.

К аналоговым входам могут быть подключены датчики со следующими выходными сигналами: 4-20 мА, 0-20 мА | 0-1 В / 0-10 В / 0-30 В | Pt 100 (2- и 3-хпроводные), Pt 1000 (2- и 3-хпроводные), КТУ | импульсный выход (например, у счетчиков газа) | частотный выход | протокол Modbus